



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**APLIKASI MODEL PROGRAM LINIER INTEGER PADA PENGOPTIMALAN PRODUKSI BLOK BETON**

### **ABSTRACT**

Suatu perusahaan dituntut untuk memaksimalkan pendapatan atau meminimalkan biaya produksi. Optimasi produksi diperlukan suatu perusahaan untuk menentukan jumlah dan jenis barang yang diproduksi dikarenakan adanya keterbatasan sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk mencapai tujuannya. Perusahaan memproduksi stok produk berdasarkan jumlah penjualan bulan sebelumnya, keputusan yang diambil masih kurang efektif karena masih terdapat sumber daya yang belum dimanfaatkan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah optimal produksi dan sumber daya yang terpakai sehingga dapat mencapai keuntungan yang maksimal dengan keterbatasan sumber daya yaitu bahan baku, waktu, dan batas jumlah produksi. Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah produksi adalah pemrograman linear bilangan bulat (integer linear programming) dengan pendekatan algoritma Branch and Bound. Penelitian dilakukan pada perusahaan CV. Nibo Corporation yang bergerak di bidang industri produksi paving block dan batako. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa perhitungan integer programming menghasilkan keuntungan yang lebih besar bagi perusahaan dengan selisih Rp.10.457.675.

Kata kunci: Program linier integer, Branch and Bound, Optimasi produksi, CV. Nibo Corporation